

Hej alla nyhetsprenumeranter!

Nu närmar sig julen med stormsteg. För att ni inte bara ska stå vid spisen och förbereda julmaten eller pynta era hem vill jag bidra med lite mer kunskaper!

Detta nyhetsbrev fortsätter inom ämnet blodprov. Om veterinären tar ett blodprov kan det vara roligt att känna till vad vi mäter/undersöker och varför.

Det finns cirka 20 olika aminosyror som bygger upp proteinerna i kroppen. Aminosyror bildas av äggviteämnen som bryts ner i tarmen och förs med blodet till levern. I levern kan de användas på olika sätt beroende på vilka behov som finns. Aminosyror kan bilda andra aminosyror och proteiner eller användas som energi när de förbränns. Kroppen använder aminosyror som energi när kroppens förråd av mer lättanvända energiämnen, som glukos redan har använts. Normalt används protein för bättre ändamål än till förbränning. Levern kan även omvandla glukos till fett. Fett innehåller mer energi per gram och är därför ett mer ekonomiskt sätt att lagra energi på.

De proteiner som bildas i levern har flera olika funktioner. De fungerar som transportproteiner för ämnen i blodet, till exempel hemoglobin som transporterar syre i blodet eller vid transport av järn och fett i blodet. Vissa proteiner fungerar som enzymer och det innebär att de deltar i omsättningen av olika ämnen i cellerna. Många reaktioner som äger rum i kroppen kräver att ett så kallat enzym finns tillgängligt, enzymet i sig själv förbrukas inte utan måste bara finnas närvarande för att reaktionen ska kunna äga rum. Andra proteiner har betydelse för blodkoagulationen eller för immunförsvaret. De proteiner som kallas albuminer har stor betydelse för blodets sammansättning och innehåll av vätska. Albumin är ett litet protein som är lösligt i vatten och det finns mycket albumin i blodet, så kallade serumalbuminer.

Levern har förmåga att omvandla/ta hand om vissa ämnen som annars skulle ansamlas i kroppen och ge upphov till skada, till exempel vissa läkemedel. Läkemedlen förändras i levern så att de blir vattenlösliga och kan utsöndras med gallan. I levern sker även nedbrytning av kvävehaltiga ämnen, till exempel proteiner. Vid den processen bildas urinämne som sedan förs med blodet till njurarna och utsöndras i urinen. Urinämne bildas vid nedbrytning av äggviteämnen.

Mängden urea (urinämne), det vill säga den kvävehaltiga slaggprodukt som bildas i levern när levern bryter ner proteiner, kan mätas vid ett blodprov. Vid ett stort intag av proteinhaltig föda kommer den bildade mängden urea att öka. Den mängd urea som utsöndras i urinen står i proportion till hur mycket vatten som utsöndras. Ureavärdet påverkas alltså inte bara av njurarnas funktion, utan även av fodrets innehåll av proteiner. Mer protein i fodret ger mer ureabildning. Ofta kontrolleras både urea- och kreatinivärdet vid ett blodprov eftersom kreatinin inte påverkas på samma sätt av kosten. Kreatinin bildas vid omsättning av kreatin. Det är ett ämne som bildas av en aminosyra och kreatin har betydelse för energiomsättningen i musklerna. Ju

större muskelmassa en individ har desto större mängd kreatin finns i kroppen och desto högre blir kreatinivärdet.

Ett högt ureavärde i ett blodprov betyder att urea inte utsöndrats till urinen, utan ansamlats i blodet. Det beror oftast på en njurskada, men kan bero på en försämrad genomblödning av njurarna. Det förekommer till exempel vid hjärtsvikt, uttorkning och chocktillstånd. Ett högt ureavärde orsakar symptom hos hunden och det kallas för att hunden är urinförgiftad. Hunden blir trött, kräks, har dålig aptit, ökad törst och magrar av.

Ett lågt ureavärde i blodet betyder oftast att en snabb utsöndring av urea sker i njurarna. Det kan inträffa när hunden dricker mycket av annan anledning än njursvikt. Vid högt intag av vatten spolas urea ur kroppen.

Blodproteiner måste skiljas från varandra för att man ska kunna mängdbestämma dem vid ett blodprov. Det sker genom så kallad elektrofores. Det finns flera faktorer som kan förändra halten av olika proteiner i blodet. De förändrade halterna behöver inte bero på sjukdom. Vissa hormoner, svält och stresstillstånd sänker bland annat proteinnivåerna i blodet.

Albumin är det protein som förekommer i störst mängd i blodet. Det kan ha ämnen bundna till sig och fungera som ett transportprotein. Albumin ser till att vätska inte lämnar blodkärlen i för stor omfattning och det påverkar indirekt blodtrycket. Ett högt albuminvärde kan ses vid uttorkning på grund av till exempel kräkningar och diarré. Ett lågt albuminblodvärde uppstår när albumin utsöndras, vilket sker vid till exempel njurskador. Vid grava leverskador kan inte levern producera albumin i tillräcklig mängd och halten sjunker.

Globulin är ett annat ämne som mäts vid ett blodprov. Det är inom globulingruppen som antikropparna hittas. Mängden globulin ökar vid inflammationer, vid långvariga infektioner och vid skrumplever. Högsta halterna ses vid långvariga infektioner.

Albumin/globulin-kvoten beräknas också vid ett blodprov. Det är ett grovt mått på mängden antikroppar i blodet. Värdet förändras om hunden reagerar på ett infektionsämne eller om det finns en kraftigare inflammation i kroppen. Det finns normalt ungefär lika mycket albumin som globulin i blodet. Värdet sänks vid kraftigare inflammationer. Ju mer globuliner blodet innehåller, till exempel i form av antikroppar, desto lägre kommer albumin/globulin-kvoten att bli.

Jag hoppas ni får en superfin jul och nyår och att ni håller er friska! Det går bra att maila frågor eller funderingar, annars dyker nästa nyhetsbrev upp nästa år!

/Veterinär Ylva Trygger